

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia terdapat dua jenis sekolah menengah atas yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Terdapat perbedaan yang mendasar antara pendidikan di SMA dan SMK. SMA mengharapkan lulusannya dapat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, sedangkan SMK mengharapkan lulusannya siap bekerja setelah menamatkan pendidikan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 1990 dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 70 Tahun 2013, menyatakan bahwa pendidikan menengah umum adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan siswa, sedangkan pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Berdasarkan hasil observasi di SMK di Daerah Istimewah Yogyakarta (DIY), pendidikan pada SMK memiliki 3 tujuan khusus, yaitu: menyiapkan siswa agar mampu menguasai dan mengikuti perkembangan teknologi, menyiapkan siswa menjadi tenaga kerja yang terampil produktif untuk dapat mengisi lowongan kerja dan mampu menciptakan lapangan kerja, serta menyiapkan siswa agar memiliki kepribadian yang bermoral dan beretika sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup dan memiliki keahlian yang andal di bidangnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 70 Tahun 2013, SMK dibagi dalam beberapa bidang keahlian, yaitu:

Teknologi dan Rekayasa; Teknologi Informasi dan Komunikasi; Kesehatan; Agribisnis dan Agroteknologi; Perikanan dan Kelautan; Bisnis dan Manajemen; Pariwisata; Seni Rupa dan Kriya; Seni Pertunjukan. SMK Pertanian merupakan SMK yang termasuk bidang keahlian SMK Agribisnis dan Agroteknologi. Ada beberapa program studi keahlian di SMK Pertanian, antara lain Agribisnis Pembibitan dan Kulturjaringan (APK) serta Agribisnis Produksi Tanaman (APT).

Buku sebagai sumber belajar di SMA berbeda dengan SMK. Buku SMA berfokus pada buku adaptif sedangkan buku SMK menggunakan buku adaptif dan produktif sebagai sumber belajar. Buku adaptif adalah buku yang mendukung komponen jenjang pendidikan, sedangkan buku produktif merupakan buku yang mendukung komponen pendidikan dan kejuruan. Setelah dilakukan observasi di SMK Pertanian khususnya program studi keahlian APT, terdapat pembelajaran tentang pupuk.

Berdasarkan observasi tersebut di beberapa SMK, belum banyak buku mengenai pupuk yang komprehensif yang dapat dipergunakan sebagai bacaan bagi siswa SMK Pertanian. Buku pelajaran yang digunakan adalah buku-buku Universitas sebagai sumber belajar siswa, seperti buku Pupuk yang disusun oleh pinus lingga dan buku Memupuk yang disusun oleh rinsema. Peneliti juga belum menemukan produk pengembangan buku Kimia Pupuk untuk siswa SMK Pertanian, khususnya di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Berdasarkan permasalahan yang ada, perlu disusun suatu buku, yang dapat digunakan sebagai pengayaan tentang pupuk yang sesuai dengan kebutuhan SMK Pertanian.

Pupuk didefinisikan sebagai bahan atau material atau unsur hara yang ditambahkan ke dalam tanah dan tumbuhan baik berupa pupuk organik maupun pupuk anorganik dengan tujuan untuk memenuhi atau melengkapi keadaan unsur hara dalam tanah. Saat ini, banyak petani yang menggunakan pupuk untuk tanamannya. Akan tetapi, petani kurang memahami kandungan dan manfaat dari pupuk tersebut. Akibatnya, sering sekali petani yang menggunakan pupuk kimia secara berlebihan yang berdampak pencemaran lingkungan. Hal tersebut disebabkan karena petani jarang menggunakan sumber belajar yang tepat sehingga petani tidak mengetahui kadar yang tepat dalam pemupukan. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi masyarakat tani, maka perlu disusun suatu buku yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tani.

Penyusunan buku ini menggunakan model pengembangan ADDIE. ADDIE adalah salah satu model pengembangan yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar yang sederhana dan mudah dipelajari. Model ini terdiri dari lima fase atau tahap utama (Pribadi, 2011:125), yaitu: (1) *Analysis*/Analisis, (2) *Design*/Desain, (3) *Development*/Pengembangan, (4) *Implementation*/Implementasi, dan (5) *Evaluation*/Evaluasi. Produk pengembangan berupa buku di dalamnya terdapat materi: Klasifikasi Pupuk, Macam-macam Pupuk, Perhitungan Kebutuhan Pupuk, Pemupukan, dan Analisis Kimia Pupuk. Tersusunnya buku pengayaan Kimia Pupuk diharapkan dapat menjadi buku yang baik dan berkualitas. Kualitas buku dievaluasi berdasarkan Instrumen dan Rubrik B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan 2014 yang mengacu pada Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum terdapat buku kimia khusus yang digunakan sebagai sumber belajar di SMK.
2. Belum ada buku yang komprehensif tentang Kimia Pupuk yang sesuai dengan kebutuhan SMK Pertanian, yang juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tani.
3. Belum ada produk pengembangan, berupa buku Kimia Pupuk untuk SMK Pertanian, khususnya di Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY.
4. Belum terdapat produk buku Kimia Pupuk yang dikembangkan menggunakan pengembangan ADDIE.

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini dibatasi pada:

1. Pengembangan produk berupa buku Kimia Pupuk untuk SMK Pertanian dan masyarakat tani.
2. Materi yang disajikan dalam penyusunan buku Kimia Pupuk adalah Klasifikasi Pupuk, Macam-macam Pupuk, Perhitungan Kebutuhan Pupuk, Pemupukan, dan Analisis Kimia Pupuk.
3. Penulisan buku Kimia Pupuk berdasarkan kualitas lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan berdasarkan Instrumen yang diadaptasi dari Instrumen dan Rubrik B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan 2014 yang mengacu pada Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik buku Kimia Pupuk untuk SMK Pertanian?
2. Bagaimana kualitas buku Kimia Pupuk dilihat dari aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan berdasarkan penilaian 7 guru SMK Pertanian?
3. Bagaimana kualitas buku Kimia Pupuk menurut tanggapan 5 orang siswa program studi keahlian APT di SMK Negeri 1 Pandak?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis karakteristik buku Kimia Pupuk untuk SMK Pertanian.
2. Menentukan kualitas buku Kimia Pupuk dilihat dari aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan berdasarkan penilaian 7 guru SMK Pertanian.
3. Menentukan kualitas buku Kimia Pupuk dilihat dari aspek penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan menurut tanggapan 5 orang siswa program studi keahlian APT di SMK Negeri 1 Pandak.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk pada penelitian ini adalah:

1. Buku Kimia Pupuk disusun berdasarkan analisis kebutuhan SMK Pertanian dan masyarakat tani;

2. Buku Kimia Pupuk berbentuk media cetak berukuran B5 (17,6 cm x 25,0 cm) dengan tebal kurang lebih 100 halaman;
3. Buku Kimia Pupuk yang disusun memiliki aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan dan grafikaan yang memiliki syarat sesuai dengan kualitas buku berdasarkan Instrumen dan Rubrik B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan yang mengacu pada Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016;
4. Buku Kimia Pupuk Berisi 5 bab meliputi bab: (1) mengenal pupuk, (2) jenis pupuk dan cara pemupukan, (3) pembuatan pupuk organik, (4) pembuatan pupuk anorganik, dan (5) analisis kimia pupuk.
5. Buku Pengayaan Kimia Pupuk Berisi komponen-komponen sebagai berikut:
 - a. Halaman Judul;
 - b. Kata Pengantar;
 - c. Daftar Isi;
 - d. Daftar Gambar;
 - e. Daftar Tabel;
 - f. Isi Buku (Bab I-V);
 - g. Glosarium;
 - h. Indeks;
 - i. Daftar Pustaka;
 - j. Sumber Gambar.

G. Asumsi Pengembangan

1. Buku Kimia Pupuk untuk siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani dapat digunakan sebagai sumber belajar apabila penilaian dari 7 guru SMK Pertanian berada pada kategori baik.
2. Buku Pengayaan Kimia Pupuk untuk siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani terintegrasi dengan aspek kimia yang lain.
3. *Peer reviewer*, ahli materi, ahli media dan *reviewer* memiliki pemahaman yang sama tentang buku Kimia Pupuk dan kualitas buku yang baik.

H. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu dijelaskan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. SMK Pertanian

SMK Pertanian merupakan istilah yang digunakan masyarakat untuk menyebut SMK Agribisnis dan Agroteknologi.

2. Buku Kimia Pupuk

Buku Kimia Pupuk merupakan buku pengayaan kimia yang terintegrasi dengan materi pemupukan di SMK Pertanian.

3. Ahli materi

Ahli materi adalah dosen kimia yang memiliki pemahaman tentang ilmu kimia khususnya pada materi kimia yang terintegrasi dalam materi pemupukan di SMK Pertanian.

4. Ahli media

Ahli media adalah dosen kimia yang memiliki pengetahuan di bidang media pembelajaran dan memahami standar kualitas sumber belajar yang baik, sehingga dapat memberikan masukan terhadap bahan ajar yang disusun.

5. *Peer reviewer*

Peer reviewer adalah teman sejawat yang melakukan penelitian pengembangan atau memahami standar kualitas sumber belajar yang baik.

6. *Reviewer*

Reviewer adalah penilai kelayakan produk hasil pengembangan yaitu guru adaptif dan guru produktif di SMK Pertanian.